

Palatul Copiilor Suceava

High Performance Computer

Vizită de studiu la Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava

Palatul Copiilor Suceava

A. FIȘA ACTIVITĂȚII

Palatul Copiilor Suceava

Suceava, Str. Dragoș Vodă, nr. 13, cod 720184

Nr. de telefon/fax: 0230522984 / 0230522984

Site și adresă poștă electronică: www.pacosv.ro, pcsuceava@gmail.com

Număr cadre didactice: 23

Numă elevi: 2130

❖ Coordonatorii activității

Șoiman Ștefania – profesor informatică Palatul Copiilor Suceava – mail: sstefsv@yahoo.com

Gherman Ovidiu - as. dr. ing. USV, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Ungurean Ioan - s.l. dr. ing. USV, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

1) **TITLUL ACTIVITĂȚII:** High Performance Computer

2) **DOMENIUL:** vizită de studiu

3) **SCOPUL:** *Implicarea elevilor și a cadrelor didactice în activități nonformale interesante, care să le valorizeze preocupările extrașcolare și competențele în domeniul Știința calculatoarelor*

4) **OBIECTIVE EDUCATIONALE:**

- ❖ Promovarea învățării de calitate și activității de cercetare/experimentare și valorificarea acestora în spațiul comun al știintelor;
- ❖ Îmbunătățirea activităților extrașcolare;
- ❖ Valorificarea potențialului creator al elevilor capabili de performanță.

5) **ELEVI PARTICIPANȚI:** 10 elevi de la grupa de performanță a Cercului de Informatică a Palatului Copiilor Suceava

6) **DURATA ȘI LOCUL DESFĂȘURĂRII:** 5.04.2013, orele 9⁰⁰-13⁰⁰
Laboratorul de Calcul de Înaltă Performanță al Facultății de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor din cadrul Universității "Ștefan cel Mare" Suceava, Laboratoarele FIESC Suceava, Biblioteca USV, Bazinul de înot al USV

Palatul Copiilor Suceava

7) DESCRIEREA ACTIVITĂȚII:

Elevii pasionați de programarea calculatoarelor au vizitat laboratorul cu o putere de calcul practică de 6.45 Tflops, ce poate efectua calcule complexe, folosit în activitatea de cercetare. Elevii au pus întrebări privind modul de lucru cu clusterul de calculatoare aflat în laboratorul HPC și utilitatea sa. Pentru informații suplimentare elevii au primit pliante cu oferta FIESC Suceava și HPC din cadrul Laboratorului de Calcul de Înaltă Performanță, aparat foto. Elevii au vizitat corpul E al universității unde se află biblioteca USV, corpul C cu laboratoarele Facultății de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor și bazinul de înot.

8) REZULTATE OBȚINUTE:

- Număr crescut al elevilor pasionați de dezvoltarea aplicațiilor informatice pe sisteme de calcul de înaltă performanță
- Interes crescut privind activitățile desfășurate în cadrul Universității "Ștefan cel Mare" Suceava
- Dezvoltarea relațiilor de colaborare între instituțiile de nivel preuniversitar și universitar

9) MOTIVAȚIA PROPUNERII ACTIVITĂȚII:

În prezent Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava are în dotare un High Performance Computer cu o putere de calcul practică de 6.45 Tflops, calculator ce poate efectua calcule complexe, folosit în activitatea de cercetare. Elevii pasionați de programarea calculatoarelor sunt interesați să cunoască aparatul de calcul folosit în mediile universitare ce poate să le deschidă noi orizonturi privind programarea paralelă. Cu această ocazie elevii au putut vizita și celelalte laboratoare ale FIESC, biblioteca USV și bazinul de înot.

Palatul Copiilor Suceava

B. DOVEZI ALE ACTIVITĂȚII

Laboratorul HPC al FIESC din cadrul USV Suceava



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava

Facultatea de Inginerie Electrică
și Știința Calculatoarelor



GRIDNORD

GRID PENTRU DEZVOLTAREA APLICAȚIILOR DE RECUNOAȘTEREA
FORMELOR ȘI INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ DISTRIBUITĂ
PROGRAM CAPACITĂȚI MODULUL I, Ctr.Nr. 80/13.09.2009



Supercalculator paralel HPC

48 de noduri de calcul QS22
96 procesoare PowerXCell 8i, 3,2GHZ, 9 nuclee
Interconectare internă InfiniBand pentru calcule
Interconectare internă GigaBit pentru administrare
8 noduri LS22 blade server pentru I/O
Consolă KWM
UPS Smart 30KW - autonomie minimă- 5 minute
Capacitate totală de stocare 7TB
Conexiune Ethernet externă prin fibră optică
Sistem de operare Linux RedHat Enterprise 5.3

Performanță practică
(validată cu HPL Linpack)

6.45 TFlops



Palatul Copiilor Suceava



Palatul Copiilor Suceava



Corpul E al USV Suceava



Bazinul de înot al USV



Palatul Copiilor Suceava



Corpul C al USV

